

Construction with materials science - course description

General information	
Course name	Construction with materials science
Course ID	06.4-WA-ArchWP-BUD-S17
Faculty	Faculty of Arts
Field of study	Interior Design
Education profile	academic
Level of studies	First-cycle studies leading to Bachelor's degree
Beginning semester	winter term 2020/2021

Course information	
Semester	1
ECTS credits to win	2
Course type	obligatory
Teaching language	polish
Author of syllabus	- dr inż. Grzegorz Misztal - dr hab. inż. Anna Staszczuk, prof. UZ

Classes forms					
The class form	Hours per semester (full-time)	Hours per week (full-time)	Hours per semester (part-time)	Hours per week (part-time)	Form of assignment
Lecture	15	1	-	-	Credit with grade
Class	30	2	-	-	Credit with grade

Aim of the course

Zapoznanie słuchaczy z podstawową terminologią, materiałami, technologiami stosowanymi w nowoczesnym budownictwie tradycyjnym oraz przy renowacjach i adaptacjach budynków. Nabycie podstawowych umiejętności i kompetencji dotyczące projektowania i wykonawstwa obiektów w technologii tradycyjnej, stosowania przepisów technicznych i kryteriów doboru materiałów budowlanych. Zasady kształtowania przegród budowlanych z uwzględnieniem izolacji termicznej i akustycznej

Prerequisites

Materiały budowlane. Rysunek techniczny. Geometria wykreślna.

Scope

Wykład :

Podstawowe pojęcia i definicje w budownictwie. Podział budownictwa i rodzaje obiektów budowlanych i budynków.

Elementy budynków i konstrukcji budowlanych. Układy konstrukcyjne – terminologia.

Rodzaje fundamentów bezpośrednich. Izolacje wodochronne fundamentów i ścian fundamentowych

Ściany budynków. Ściany z cegieł. Ściany warstwowe. Mury zbrojone i zespolone. Mury z pustaków betonowych i ceramicznych. Mury z elementów z betonów komórkowych. Ściany monolityczne z betonów zwykłych i z betonów lekkich.

Stropy rodzaje i podział. Stropy drewniane. Stropy ceramiczne, stalowoceramiczne, ceramiczno-żelbetowe, monolityczne i prefabrykowane stropy żelbetowe. Stropy gęstożebrowe. Technologia układania stropów

Sklepienia. Sklepienia i łuki . Cechy ogólne i rodzaje sklepień. Sklepienia o pojedynczej krzywiźnie, sklepienia złożone.

Elementy komunikacji w budynkach. Wymagania techniczne i zasady konstruowania schodów, rozwiązania konstrukcyjne.

Stropodachy. Stropodachy pełne i odpowietrzane. Stropodachy wentylowane, dwudzielne, szczelinowe, kanalikowe; stropodachy odwrócone.

Dachy spadziste. Nazewnictwo elementów wieżb dachowych. Typy więzarów dachowych ciesielskich i ich klasyfikacja.

Ćwiczenia:

Oznaczenia graficzne i wymiarowanie na rysunkach architektoniczno-budowlanych. Oznaczenia materiałów budowlanych. Rysunki elementów budynku wskazanych przez prowadzącego (np. dach, ściany, stropy itp.)

Dobór izolacji termicznych, akustycznych i wodochronnych

Rzuty i przekroje budynku. Referaty dotyczące materiałów budowlanych, przede wszystkim wykończeniowych.

Teaching methods

Metody podające:

Wykład informacyjno- problemowy, prezentacje multimedialne, filmy instruktażowe

Ćwiczenia - proste rzuty budynków , z wykorzystaniem oznaczeń graficznych

Referaty dotyczące różnych asortymentów materiałów.

Learning outcomes and methods of theirs verification

Outcome description	Outcome symbols	Methods of verification	The class form
posiada zdolności elastycznego myślenia, adaptowania się do nowych i zmieniających się okoliczności oraz umiejętności kontrolowania własnych zachowań	K_K06	- a discussion - an ongoing monitoring during classes	Class
jest świadomy rozwoju technologicznego związanego ze studiowanym kierunkiem studiów - architekturą wewnątrz i wybraną specjalnością projektową	K_W06	activity during the classes	- Lecture - Class
rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie	K_K01	- a discussion - an observation and evaluation of activities during the classes	- Lecture - Class
ma podstawową wiedzę dotyczącą realizacji prac projektowych i artystycznych związanych z kierunkiem architektura wewnątrz i wybraną specjalnością, ma uporządkowaną wiedzę dotyczącą tradycyjnych elementów konstrukcyjnych i wykończeniowych budynku, zna przepisy przepisów technicznych i kryteriów doboru elementów konstrukcyjnych i izolacji w budynkach wznoszonych w technologii tradycyjnej; projektowania stropu, ścian i dachu w budynkach,	K_W01	an examination test with score scale	Lecture
posiada umiejętność wykorzystywania podstawowych pojęć teoretycznych	K_U16	- a preparation of a project - an ongoing monitoring during classes	- Lecture - Class
Zna powiązania i zależności pomiędzy teoretycznymi i praktycznymi elementami związanymi ze studiowanym kierunkiem studiów- z architekturą wewnątrz	K_W07	- a preparation of a project - an ongoing monitoring during classes	- Lecture - Class

Assignment conditions

Wykład :Zaliczenie na podstawie testu z progami punktowymi - kryterium zaliczenia minimum 60% całkowitej liczby możliwej do uzyskania

Ćwiczenia : kolokwium, wykonanie ćwiczeń projektowych

Recommended reading

- Korzeniewski W., Warunki techniczne dla budynków i ich usytuowanie, Oficyna Wydawnicza POLCEN, Warszawa 2004
- Lewicki B., Jarmontowicz R., Kubica J., Podstawy projektowania niezbrojonych konstrukcji murowych, Wydawnictwa ITB, Warszawa 2001
- Matysek P., Seruga A., Konstrukcje murowe, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków 2006
- Neufert E., Podręcznik projektowania architektoniczno – budowlanego, Arkady, Warszawa 2005
- Panas J., Nowy poradnik majstra budowlanego, Arkady, Warszawa 2005
- Pierzchlewicz J., Jarmontowicz R., Budynki murowane materiały i konstrukcje, Arkady,, Warszawa 1993
- Pliszka E., Vademecum budowlane, Arkady, Warszawa 2001
- Stefańczyk B., Budownictwo ogólne, Arkady, Warszawa 2005
- Żenczykowski W., Budownictwo
- PN-B-01025:2004 – Oznaczenia graficzne na rysunkach architektoniczno-budowlanych
- PN-B-01029:2000 – Wymiarowanie na rysunkach architektoniczno-budowlanych
- PN-B-01030:2000 – Oznaczenia materiałów budowlanych

Further reading

1. Biegańska E., Dachy: elementy pokrycia, odwadniania i wyposażenia, Budownictwo i Architektura, Warszawa 1955
2. Kotwica J., Konstrukcje drewniane w budownictwie tradycyjnym, Arkady, Warszawa 2005
3. Romanowski J., Nadproża: projektowanie i obliczenia, WACETOB, Warszawa 2001
4. Sokołowska B., Krawczyński M., Stropodachy: projektowanie i wykonawstwo, Wydawnictwo Uczelniane Politechniki Koszalińskiej, Koszalin 2004
5. Ścisławski Z., Izolacje budowlane: nowe technologie, projektowanie, wykonawstwo, regulacje, Wydawnictwo Verlag Dashofer, Warszawa 2003
6. Czasopisma techniczne - Izolacje, Murator, Przegląd Budowlany, Buduj Dom

Notes

Modified by dr inż. Grzegorz Misztal (last modification: 25-04-2020 18:27)

Generated automatically from SylabUZ computer system